

HOS EN BÅTBYGGARE I TÄRENDÖ, NORRBOTTEN

Av

PER-UNO ÅGREN

Forfatteren, der er antikvarie ved Västerbottens Museum i Umeå, fortæller om primitivt byggeri af en elvbåd i den finsktalende landsby Saittarova i det nordlige Sverige, nær polarcirklen og ikke langt fra den finske grænse. Beskrivelsen bygger på stofindsamlinger under en feltundersøgelsesrejse, som forfatteren foretog sammen med Olof Hasslöf i 1958, og som han senere fulgte op i 1960-61. Det hele er et håndgribeligt bevis på, hvor vigtigt det er at få reddet den endnu levende tradition i skrift, billede og lyd, inden den helt forsvinder.

I augusti 1958 kom Olof Hasslöf tillsammans med Henry Magnusson och författaren till byn Saittarova i Tärendö socken, Norrbotten. Vi befann oss på en rekognosceringsresa och sökte efter båtar representativa för lokalt traditionellt båtbyggeri för att fotografera och mäta upp. Vi hade kommit längs Kalixälvens dalgång och hade där konfronterats med de långa, låga och smala båtar, "älvgäddorna", som används i våra nordligaste älvar liksom i nordligaste Finland och Norge. Innan vi nådde Saittarova korsar vägen det lilla vattendraget Äihämäjoki. Där fann vi en båtlänning med många båtar, varav vi valde en för uppmätning. Snart var "Magnus" igång med den kärleksfulla omsorg han alltid ägnade vattnets skönheter, hur skröpliga än deras materiella gestalt råkat bli. Denna speciella båt publicerades sedermera av Hasslöf i uppsatsen "Arkeologiska båtfynd och levande tradition", årsboken Västerbotten 1958. Båten var byggd i Saittarova.

I byn Saittarova befann vi oss i en verklig båtbyggarmiljö. På tre gårdar bedrevs båtbyggeri som en viktig binäring till jordbruket, men på åtskilligt flera byggdes båtar åtminstone till husbehov. Tiden tillät bara ett kort besök men tre år senare återvände jag till Saittarova, då för att filma byggproceduren. I samband därmed sammanställdes följande beskrivning.

Saittarova (tidigare hette byn Saittajärvi) är beläget på näset mellan sjöarna Ruokojärvi och Saittajärvi nära Tarendö älv. Byns befolkning har små jordbruk, som föder två-tre kor. Den huvudsakliga inkomsten ger numera skogsbruket, tidigare var fisket i sjöarna och älvarna den viktigaste binäringen. Byn är finskspråkig.

Saittarova har under de sista generationerna varit ett viktigt båtbyggercentrum för övre Kalix- och Tornedalarna. Båtbyggeri har till husbehov bedrivits på de flesta gårdarna. Mera yrkesmässigt med sikte på försäljning har båtbyggeri de senaste decennierna bedrivits på tre gårdar: hos Levi Kettonen, Anton och Johan Mattsson. De tre båtbyggarna, som snart är 70 år, är kusiner, också deras fäder och farfar var båtbyggare. De uppger sig bygga med samma modell och teknik som sina föregångare. Numera bygger de emellertid ofta båtar med akterspegel – detta en anpassning till utombordsmotorerna. Också dessa båtar byggs emellertid liksom båtarna i äldre tid med två stävar, först sedan uppbordningen är klar sågas akterskarpen bort och en triangelformad spegel sätts in (bild 2). Båtarnas huvudform är således densamma. För att skroven skall tåla den vibration, som motorn åstadkommer, används emellertid i motorbåtarna kraftigare spant och relingslister.

Båtbyggeriet är för de tre en binäring till jordbruk och skogsarbete. Alla bygger utomhus och har våren och försommaren som båtbyggerisäsong. Deras årsproduktion har legat mellan 5 och 10 båtar, i regel ”trebordingar”. ”Fyrbordingar” har byggts emellanåt på beställning av Torne älvs flottningsförening. Benämningarna anger antalet bordgångar i båten.

Följande skildring av båtbyggeriet i Saittarova är baserad på egna iakttagelser 1960 och 1961 hos båtbyggaren Johan Mattsson, f. 1895.



Bild 1. Båtbyggaren Johan Mattsson, Saittarova, i färd med att bryta ner en till spantämne lämplig krokvuxen myrgran. Detta och de följande ill. fot. av författaren 1960-61.

Boatbuilder Johan Mattsson from Saittarova, North Sweden, born in 1895, selects a crooked fir to be used for a frame.

Han lärde sig att bygga båtar genom att biträda sin far Olov Mattsson, f. 1871, d. 1957. Sin första båt byggde han vid 18 års ålder och har sedan dess tillverkat flera hundra, alla av samma typ som faderns.

Den finska terminologin är upptecknad av intendent Annika Österman, Nordiska Museet.

Allt båtvirke tas om hösten och förvintern. Till köl och bord vill man ha tall, till spanten gran. Stävar och "håar" (årfästen) görs av björk. Under senare år har Johan Mattsson använt granvirke i bordet för att båtarna skall bli lättare. Enligt fadern borde man fälla bordvirket vid tiden närmast efter fullmåne. Virket är då hårdast.

Spantämnen tas av krokvuxna träd, som växer på myrar och efter myrkanter – därför brukar man spara insamlingen av sådana tills myrarna frusit – men de bör helst vara snöfria. 1961 kom vinterkylan sent. Ännu den 7 november var myrarna inte tillfrusna, men snön låg redan mer än fotsdjup. Man ansåg det därför nödvändigt att ge sig ut för att leta ämnesvirke om man överhuvudtaget skulle få tag på något. Johan Mattsson och hans kusin Anton Mattsson följdes åt. De hade av kronojägaren fått tillstånd att söka virke på kronoallmänningens myrar öster om Männikkö – närmare Saittarova ansågs skogen vara helt urplockad på de spantämnen som det först och främst gällde att hitta. De båda båtbyggarna gick med yxa fram i den glesa blandskogen efter myrkanterna och ut på myrholmarna. Letandet försvårades av snön, som dels inte avslöjade var myren var blöt och dels dolde trädens nedre partier. Granstammarnas kraftigaste böjning, den som avgör om de är användbara till spant, sitter just i markytan och döljs delvis av mossan. Därför måste nu granen först tas ned innan användbarheten kunde avgöras.

När Johan Mattsson fann en gran, som han ansåg lämplig, tog han tag i stammen med händerna och bröt tills han fick ett brott mellan stam och rot (bild 1). Detta bearbetade han sedan med yxan tills stammen lossnade. Var ämnet användbart, höggs toppen bort, ämnet kvistades och en del av barken skalades av. På den kvarlämnade grantoppen antecknade båtbyggarna sina namn så att kronojägaren skulle veta vem som avverkat.

Ämnena till köl, stävar, stävornas tvärförstärkningar och håarna söktes på torrare mark, på en byallmänning Kursuvara, NV om Saittarova by. Till kölämne valdes en rak tall med ett kraftigt rakvuxet rotben, som anslöt i något mer än 90° vinkel mot stammen. Till stävämnen valdes björkar med lämpligt krokvuxna, kraftiga stammar (c. 8"). Till håar likaså en björk med kraftiga grenklykor. Ur den kunde man såga sex hämmen, vilka grovt tillyxades på platsen. Både tall och björkar växte i sydläge på en ås.

Svårast att hitta var ämne till stävornas tvärförstärkningar. Till dem behövdes en gran med kraftigt rotben, som anslöt i 90° eller

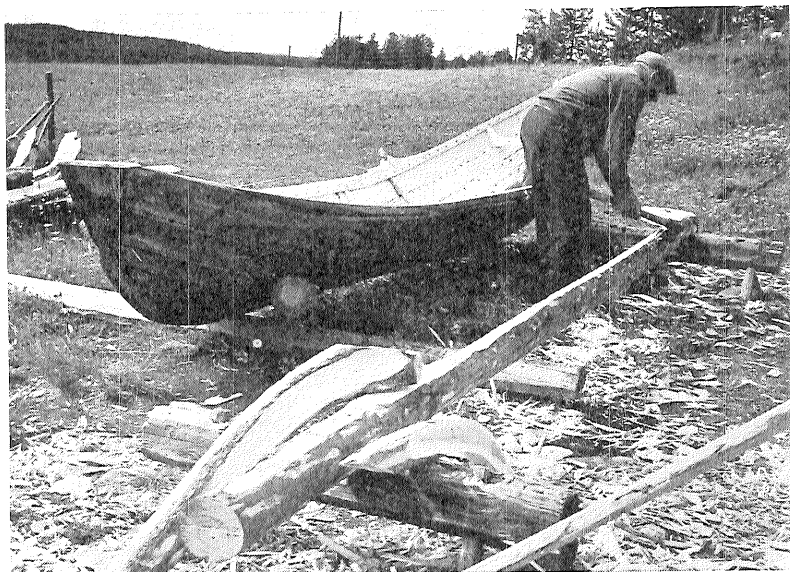


Bild 2. Båtbyggaren Levi Kettonen, Saittarova, hugger till ett kölämne.

Boatbuilder Levi Kettonen from Saittarova cuts the keel for a boat.

knappt det, till stammen. En sådan gran påträffades slutligen i en myrkant. Den fälldes, ämnet sågades av och högs till.

Bordvirket kransågades i äldre tid till $\frac{3}{4}$ " , det sågas numera på cirkelsågen i byn Männikkö och levereras i $\frac{1}{2}$ " bräder.

Följande skildring av själva byggproceduren avser en fyrbordig båt som byggdes av Johan Mattsson 1961. Arbetet tog 8 dagar i anspråk. Det var den fjärde båten denna sommar. 1961 byggde han sex trebordingar, som han tog 650:- kr. per styck för.

Själva byggplatsen ligger bakom gårdens ladugård. På marken finns ett tjockt lager av hyvelspån, den omges av ett par staplar av bordvirke under stolpburna tak, några kölämnen i en hög, ämnen till stävar, håar, åror. Där finns några lösa säten och bockar, som används till underlag när virket bearbetas. Två av hockarna har urtag på översidan, som passar till kölarna. De används som underlag för kölerna under bordfyllningen.

Eftersom båtbyggeriet försiggår utomhus är man beroende av väderleken, bl. a. när det gäller arbetstidens längd. Om det blev regn avbröts nämligen arbetet. I vackert väder började båtbyggaren kl 4 om morgonen och höll på till mellan kl 18 och 20 om kvällen. Måltidsrasterna var korta, en kl 7, en kl 12, en kl 16, däremellan dracks då och då kaffe. Johan Mattsson byggde alldeles ensam, han använde endast handredskap.

Första dagen. Det första momentet är tillverkningen av kölén, "veneenpohja". Kölämnet, en tall med kvarsittande rotben, som kommer att ingå i förstäven, läggs upp på ett par låga bockar och flattäljes först på översidan. Den vänds därpå upp och ned och bredden på urtagen längs kölens sidor märks upp med ett ritsmått. Därefter läggs kölämnet på sida och urtagens höjd markeras på samma sätt. Huggningen av urtagen görs med en bredbladig täljyxa. Först görs grunda inhugg vinkelrätt mot veden, därefter huggs rent i vedens längdriktning (bild 2). Efter huggningen slät-hyvlas urtagen med en kölhyvel. Kölén har nu T-formad genomskärning. Den vänds därefter och kölens vertikala del, "pohja", passas in i urtag på de båda kölbockarnas översidor och kilas fast. Översidan av kölens horisontella del, "ulas", släthyvlas.

Det kvarsittande rotben som skall bilda förstävens nedre del, "vensenjatko", putsas med yxa och kniv. Kölens horisontala kantutskott, vari första bordgången skall spikas, smalnar mot förstäven och löper i själva stävsvingen ut i intet. Bordspetsarna spikas direkt utanpå stäven, som saknar spunning.

Stävarna formas av krokvuxna björkstycken. De täljs och hyvlas så att de får trapetsformad genomskärning. Akterstäven geras in i ett urtag, som görs på kölens översida ett stycke från akterändan. Förstäven och kölén förenas med en snedlask av speciell form, "liite". Spikhål borrar upp genom stävsstyckena så att sprickbildning förebygges. Båda fogarna stryks före spikningen med tjära och akterskarven förses med den tätning av yllepump som senare används även i bordfogarna. I förskarven skärs ett kraftigt papper till i fogens form och läggs mellan de båda styckena. Härefter riktas stävarna in

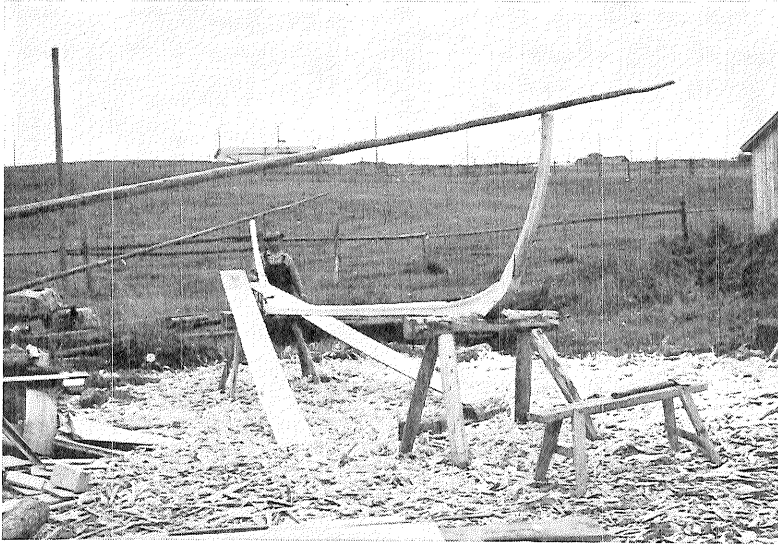


Bild 3. Köl och stävar sammanfogade och fixerade med sidostävar. Första bordgångens akterstycken framlagda för formning.

Keel and stems are connected and supported by stays. The aft pieces of the first plank are ready for shaping.

i lodlinje, kölens fastkilning justeras och stävtopparna strävas med påspikade sidostöd (bild 3).

Varje bordgång, "varvi", består av två bord och varje bord, "laita", av två bordstycken, som skarvas ungefär midskepps. Bordskarvarna förskjuts dock i förhållande till varandra så att de uppefter båtsidan faller inom olika spantfack.

De fyra bordstycken, som skall bilda första bordgången, "ensimäinen varvi (laita)", tas fram ur virkesförrådet. Babordssidans akterstycke formas först. Det sågas snett av för ungefär passa mot stävens krökning, kanten hyvlas därefter så att den får den svängda kontur, som båtbyggaren under en serie passningar kommer fram till. Borden har på grund av båtens längd (6,5 m) och linjer ringa kantkrökning. Bordspetsens svängda kant fasas samtidigt, så att bordet i hela sin tjocklek kommer att ligga an mot stäven.

Därefter tunnas bordet innanför bordspetsen med yxa och holkhyvel så att inböjningen underlättas. Under detta arbete sitter båtbyggaren grensle över bräden på ett säte eller håller bordstycket mot knäet. I själva fasningen får dock bordet behålla sin fulla tjocklek. Någon fasning av bordfogen utom vid anslutningen till stävarna görs ej. Bordkanterna släthyvlas och profilhyvlas därefter på överkantens innersida och underkantens yttersida. I den senare skärs försänkningar för spikhuvudena, i bordspetsarna och stävarna borras hål för stävspikarna, allt detta för att förebygga sprickbildning. Spikavståndet i bordfogen är c. 11 cm.

Bordhalvans andra ända sågas rakt av och ett urtag för skarv halvt i halvt görs på bordets utsida – den förliga borddelen skall ligga utanpå i skarven: skarven öppnar sig bakåt. När detta är klart läggs den färdigformade borddelen på motsvarande bordämne för styrbords sida och formen ritas av. Denna borddel formas på samma sätt, men det går betydligt fortare. Analogt förfäres med tillformningen av de förliga bordstyckena utom att skarven i akterändarna ej skärs till.

Dagens arbete avslutades med att de sålunda formade fyra bordstyckena bars ned till stranden av Ruokojärvi, där de lades i vattnet och förankrades med stenar.

Andra dagen. Om morgonen hämtades första bordgången från sjön. Längs nederkanten av bordstyckena, som nu skulle spikas på kölen, ströks tjära – hälsingsk trätjära – och lades en tätning av yllelump. För att denna inte skulle falla bort under förflyttningen fram till båten och under förberedelserna för inläggningen, spikades provisoriskt ett par lister på bordkanten (bild 4). Inläggningen av varje bordgång började alltid med akterhäfterna. Bordspetsarna lades mot stäven, en stålträdsögla trädde över stäven och bordspetsarna och kilades fast. Bordspetsarna fästs med vardera en 75 mm trådspik. Skyddslisten tas därefter bort på babordshalvan och den böjs försiktigt så att den följer kölen och kilas fast med en bordklämma, ”salvatinet”, som griper över bord och kölkant. Bordspetsen fästs i stäven med ytterligare en spik och ett par stödspikar sätts under

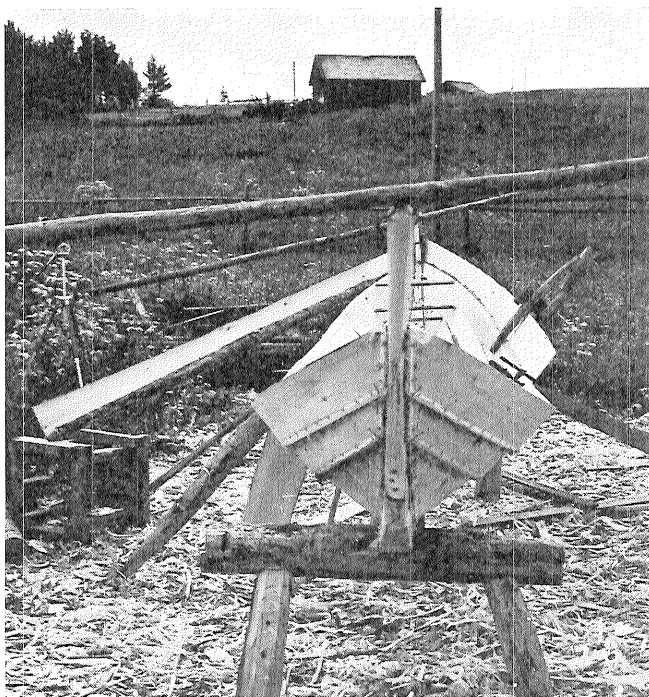


Bild 4. Fjärde bordgångens aktra delar under inläggning. Tätningen i bordfogen på styrbord sida hålls fast med provisoriskt påsatt trälist.

The aft parts of the fourth planks being laid on.

spetsen för att motverka sprickbildning. Sedan bordstycket fästs på några punkter spikas i alla spikmarkeringar med början akterifrån. I bordfogarna används $1\frac{3}{4}$ " galvaniserad båtspik. Tidigare har båtspiken smitts i en liten smedja i Männikkö. Därefter klinkas spikarna på insidan. Samma procedur upprepas med styrbords bordhalva.

De förliga bordhalvorna behandlas på motsvarande sätt. Medan de ännu hålls på plats med bordklämmor, sågas de av och passas mot akterhalvorna. När fogarna passar ihop, tätas också de med tjära och ylle. Sedan första bordgången sålunda är fastspikad, belastas kölen midskepps med en sten, och på samma punkt sätts ett stöd

mot kölen från marken (bild 5). Detta för att motverka de spänningar som under bordfyllningen kommer att verka på kölen och stävorna.

Andra bordgångens, ”toinen varvi (laita)”, fyra bordstycken formas på samma sätt som första bordgången. Andra dagen hann Johan Mattsson även med en grov tillformning av de åtta återstående bordstyckena. Grovformningen omfattar snedsågning av bordspetsarna, profilhyvling av bordkanterna och utskärning för spikhuvudena.

Arbetet för dagen avslutades med att de tolv bordstyckena lades i vatten i Ruokojärvi.

Tredje dagen. Bordstyckena till andra bordgången tas upp ur sjön. Andra bordgången läggs in på samma sätt som första. Vid stävorna görs i borden urtag halvt i halvt lika breda som bordfogen, så att borden vid stäven kommer att bilda en rak linje utan de avsatser som skulle uppstå om borden i full tjocklek mötte stäven. Därefter hämtas och tillskäres tredje bordets akteromgång, vars inläggning också sker denna dag.

Efter hand som bordfyllningen fortgår, anbringas käppar från marken, som stödjer bordskalet utifrån. På insidan av för- och akterskeppen nära stävorna sätts också små tvärkäppar in, som håller bordhalsarna utspända. Båtbyggaren kontrollerar med jämna mellanrum att båten växer fram symmetriskt och kan med hjälp av käpparna vidta justeringar.

Fjärde dagen. Tredje bordgångens, ”kolmas varvi (laita)”, förliga omgång hämtas, formas och läggs in. Fjärde bordgångens akterdelar kommer närmast i tur, och när dagen är slut har också det sista paret bordbräder kommit på plats i skrovet.

Femte dagen. Arbetet med fjärde bordgången avslutas med att de förliga och akterliga delarna skarvas och att spikningen slutförs.

På byggplatsen ligger spantvirke till reds för nästa moment i arbetet – insättningen av spant, ”kaari”. Spantvirket består av krok-vuxna granstycken, som är renhuggna från kvistar och det mesta av barken. Spantningen börjar akterifrån. Båtbyggaren väljer ett ämne med lämplig krökning för denna plats i bordskalet och tillräckligt

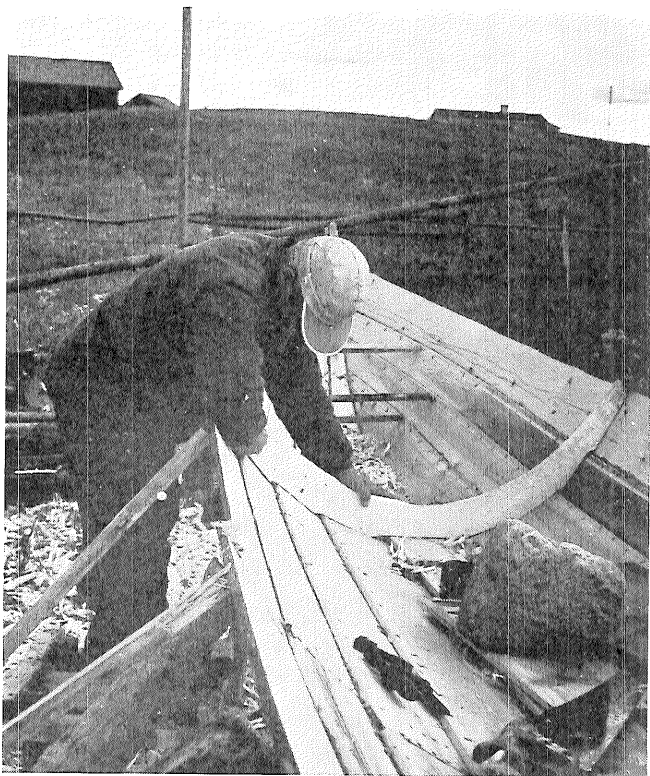


Bild 5. Spantet dras efter grovhuggning av undersidan.

The roughly cut frame being adapted.

långt för att räckta från reling til reling. Ämnet flattäljes, grovtäljes på undersidan efter ögonmått, prövas in i båten. Där dras spantet med ett strykmått bestående av en liten tråkloss vari ett hål borrats för en timmermanspenna. Klossen har rektangulär genomskärning, vilket gör att den tar en större "remsa" ur spantet om den dras kantställd efter båtsidan än om den dras liggande. Spantet täljes på undersidan efter den uppdragna markeringen, dras på nytt och fintäljes. Spantets översida grovtäljs och fintäljs med yxa. Spantets sidor hyvlas och spantet prövas på sin plats i båten igen. För tredje och

sista gången dras spantet och fintäljs med yxa. Såväl över- som undersida fintäljs därefter med kniv och urtagen, "valiskoreikäät", för slagvattnet skärs upp på undersidan. Översidan hyvlas med en särskild spanthyvel, där hyvelträets undersida har svängd form, sedan med en kälhyvel. Slutligen hyvlas spantsidornas överkanter med samma profilhyvel, som användes till bordkanterna. Urtag täljs därefter med yxa för akterskottens framkant och en spikansats för kölspiken skärs med kniv ut i spantets mot fören vända sida. Därefter följer spikningen vilken utförs sålunda. Från insidan spikas i kölen med en 75 mm trådspik, i andra och tredje borden med en spik, i fjärde bordet med två spikar (i vardera babords och styrbords sida). För spikningen i borden används båtspik, som klinkas på utsidan. Från utsidan spikas slutligen genom första bordet en 75 mm trådspik.

Samma dag sätts ytterligare fyra spant in, omväxlande från för och akter, varvid tillvägagångssättet är enahanda.

Vidare hämtas en ungtall hem. Den sågas mitt itu på längden och grovtäljs med yxa. Ur de båda halvorna skall relingslisterna formas.

Sjätte dagen. Sjätte hela spantet og halvspantet för om förligaste spantet formas og sätts in på plats på samma sätt som de övriga spanten. Halvspantet räcker till och med andra bordet.

Därefter tas sidosträvorna loss och båten lyfts ner från kölbockarna.

Relingslisten, "parraspuu", dras med ett särskilt iordningsställt drag, bestående av en kloss och en spik. Listen täljs jämbred med yxa. Spantändarna sågas därefter av på lika avstånd från översta bordskarven. Relingslisten sätts fast med tvingar efter båtkanten och spanttopparnas lägen markeras på listen. Håns läge mäts in och relingslisten märks av, så att den kommer att sluta mot håns. Listen tas därefter loss och insågningar görs på ömse sidor om spantmärkningarna. Mellan insågningarna på listens undre innerkant skärs med kniven urtag för spanttopparna. Mellan insågningarna på listens undre ytterkant täljs och hyvlas en snedfasning mellan spanten. På relingslisten uppstår på detta sätt förtjockningar vid spantens avslutningar. Relingslisten spikas därefter från insidan och klinkas.



Bild 6. Båtens tillbehör, fr. v. roddåror, styråra, mittskotten och stävskottarna.

The boat's equipment: rowing and steering oars and floor boards.

Nästa moment är håarnas, "hankat", formning. Håämnen består av stycken av en björkstam med kvarsittande kraftiga grenstumpar med lämplig lutning. Stamstycket läggs på relingens insida, som en fortsättning av relingslisten, vilken börjar vid akterstaven. Håns stamstycke fortsätter som relingsförstärkning ett par fot föröver från själva håkvisten. Ibland, men inte alltid, sätts ytterligare en list på det återstående stycket fram till förstaven.

Hån fintäljes med yxa varvid tillses att stamstycket får båtsidans svängning och blir lika brett i sin akterkant som relingslisten. På stamstyckets insida under kvisten skärs – efter uppritning – med kniv på fri hand ett triangelformigt urtag som i förkant löper ut i ett enkelt krokornament. Genom håkvisten borras från översidan ett hål, som mynnar i urtaget. Genom detta skall håbandet trädas. Skarven mellan relingslisten och hån görs halvt i halvt.

Denna dag sätts båda relingslisterna och håarna in.

Sjunde dagen. Arbetet med håarna avslutas med fastspikningen. Därefter rentäljes och hyvlas relingen. I aktern sätts in en tvärslå, ”peräkeula”, nära akterstävén, varpå aktertoften, ”palli”, skall vila. I äldre tid fanns på denna slå ingen sittbräda, man satt direkt på tvärslån. På den lade båtbyggaren ned särskild möda med ornamentala skärningar. Där satte han också sina initialer och årtalet för bygget. Det enda, som finns kvar av denna sed, är att underkanten täljs med en enkel svängd och fasad profil. På tvärslån spikas ett par brädor som toft, vilka i akterkant vilar på en bordsöm.

Tvärslån har en motsvarighet i fören, ”nenä keula”, vartill tagits särskilda ämnen, två granstycken med kvarsittande kraftiga rotben, som går ut i nära rät vinkel mot stammen. De grovtäljs med yxa och passas in på plats, varvid rotbenen läggs efter var sin båtsida och stamdelarna får bilda själva tvärslån. Stamdelarna tunnas och spikas ihop med en snedlask. Efter sammanspikningen passas stödet in på nytt, fintäljs med yxa och sedan med kniv. Sedan full passning uppnåtts, spikades rötterna utifrån och klinkades på insidan.

De korta relingslisterna från håar till förstäv sågas till och hyvlas, ställs i vatten för at mjukna, hyvlas på nytt, passas in och spikas.

Slutligen anbringas förstärkningsplåtar mellan spant och håar samt mellan håar och relingslister.

Relingen finhyvlas från för till akter.

Åttonde dagen. Nu återstår endast tillverkningen av de tre botten-skottarna, två trapetsformade skottar, ”teljot”, i för och akter samt mittskotten, ”lunkko”. De görs av långsgående bräder och vilar på urtag i spanten. Roddårorna, ”airot”, med blad, ”lapa”, och handtag, ”varsi”, styråran, ”mela”, som tillverkas av gran med yxa och kniv, samt stakarna, ”savvoinet”, också av gran, har tidigare tillverkats (bild 6).

Under aktertoften borrar nära kölen ett hål, ”vesireikä”, genom första bordet. Det tillsluts med en propp, ”tappi”. Båten öses med ett öskar, ”auskari”, i spantfacket, ”tehas”, akter om mittskotten.

Så tjäras båten med trätjärä ett varv (bild 7).

Priset för den sålunda byggda och utrustade båten var 750:—.



Bild 7. Johan Mattsson tjärar den färdiga båten.

Johan Mattsson tars the finished boat.

BOATBUILDING IN TÄRENDÖ, NORRBOTTEN (SWEDEN)

Summary

The village of Saittarova in the parish of Tärendö in Norrbotten, North Sweden, is an old boatbuilding centre. The boats are characteristic of the northern river valleys of Sweden, Norway and Finland: clinkerbuilt, long, shallow and slender riverboats with pointed sterns.

In August 1961 the author visited the boatbuilder Johan Mattsson (born 1895) and saw the building process. He gives a day by day report of the progress of work.

In the introduction he describes how the timber is selected: crooked fir-trees for the frames, pine trunks and part of the roots for keels, and birch for stems and rowlocks. The planks of fir are sawn in the village sawmill. Con-

struction takes place in the open air, and the boatbuilder uses only simple hand-tools. The working day is about 14 hours with three short breaks for meals. The village is Finnish-speaking, and in the article the Finnish terms for the different parts of the boat are given.

The first day the keel is cut and placed upon two keel-trestles. The stern and stem are scarfed on. They are supported by side-stays. Four pieces for the first planking are cut into shape and, in the evening, put into the water at the edge of the lake near the village.

The second day the first planking is spiked on, starting with the aft pieces. During the spiking the keel is held down by a stone on top and supported by a stick underneath in order to neutralize the tension which the planks exert on the keel. The twelve remaining pieces of the planks are roughly shaped and put into the water.

The third day the second planking and the aft halves of the third planking are spiked on. At the same time sticks are placed against the outside of the shell as support, and on the inside short sticks are placed against the stem and stern in order to keep the plank-ends stretched.

The fourth day the spiking-on of the third plank is finished, and the fourth planking is spiked on.

The fifth day the frames are put in, starting from aft. The boatbuilder finds a suitable piece of timber, which fits into the shape of the shell, for each frame. Then he cuts and adapts it. After spiking-on the aft frame he adapts and spikes on the fore frame, then he continues putting in the frames, alternately from aft and fore. Five frames are put in this day. Then a young fir is taken home and sawed lengthwise to be used for the shaping of the gunwale lists.

The sixth day the last frames are put in, the stays loosened, and the boat taken down and placed on the ground. The gunwale lists are shaped and spiked on. The shaping of the rowlocks starts.

The seventh day the rowlocks are spiked on, and cross-bars are put in fore and aft. On the aft bar a thwart is spiked. The gunwale is smoothed.

The eighth day is used for making the gear: three-piece floor boards, oars, steering oar, stakes. The boat is tarred with woodtar.